JIS D 9453 (2010) (Japanese): Bicycles -- Luggage carriers and stands

自転車－リヤキャリヤ及びスタンド

JIS D 9453 : 2010

(JBPI)

平成 22 年 5 月 20 日　改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 消費生活技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
（委員会長）	小　川　昭二郎	お茶の水女子大学名誉教授
（委員）	赤　松　幹　之	独立行政法人産業技術総合研究所
	秋　庭　悦　子	社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
	大　熊　志津江	文化女子大学
	長　見　萬里野	財団法人日本消費者協会
	金　丸　淳　子	財団法人共用品推進機構
	河　村　　　拓	合同会社西友
	河　村　真紀子	主婦連合会
	小　熊　誠　次	社団法人日本オフィス家具協会
	櫻　橋　晴　雄	社団法人日本ガス石油機器工業会
	鈴　木　一　重	社団法人繊維評価技術協議会
	高　橋　　　潔	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	滝　田　　　章	社団法人消費者関連専門家会議
	夏　目　智　子	全国地域婦人団体連絡協議会
	久　松　富　雄	財団法人家電製品協会
	村　田　政　光	財団法人日本文化用品安全試験所
	横　山　精　光	社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	若　井　博　雄	財団法人製品安全協会

主 務 大 臣：経済産業大臣　　制定：昭和 36.11.1　　改正：平成 22.5.20
官 報 公 示：平成 22.5.20
原 案 作 成 者：財団法人自転車産業振興協会
（〒590-0948　大阪府堺市堺区戎之町西 1 丁 3-3　TEL 072-238-8731）
審 議 部 会：日本工業標準調査会　標準部会（部会長　二瓶　好正）
審議専門委員会：消費生活技術専門委員会（委員会長　小川　昭二郎）

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット環境生活標準化推進室（〒100-8901　東京都千代田区霞が関 1-3-1）にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

目　次

まえがき

この規格は，工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき，財団法人自転車産業振興協会(JBPI)及び財団法人日本規格協会(JSA)から，工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり，日本工業標準調査会の審議を経て，経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって，**JIS D 9453**:2007 は改正され，この規格に置き換えられた。

この規格は，著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が，特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は，このような特許権，出願公開後の特許出願，実用新案権及び出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について，責任はもたない。

日本工業規格　JIS D 9453：2010

自転車－リヤキャリヤ及びスタンド

Bicycles－Luggage carriers and stands

序文

この規格は，1994 年に第 1 版として発行された **ISO 11243** を基に，我が国の実情を反映させるため，技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお，この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は，対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて，**附属書 JA** に示す。

1　適用範囲

この規格は，主として **JIS D 9111** に規定する一般用自転車，幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるリヤキャリヤ（以下，キャリヤという。）及びスタンドについて規定する。

注記　この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を，次に示す。

ISO 11243:1994，Cycles－Luggage carriers for bicycles－Concepts, classification and testing (MOD)

なお，対応の程度を表す記号“MOD”は，**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき，“修正している”ことを示す。

2　引用規格

次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0205-1　一般用メートルねじ－第 1 部：基準山形

JIS B 0205-2　一般用メートルねじ－第 2 部：全体系

JIS B 0205-3　一般用メートルねじ－第 3 部：ねじ部品用に選択したサイズ

JIS B 0205-4　一般用メートルねじ－第 4 部：基準寸法

JIS B 0209-1　一般用メートルねじ－公差－第 1 部：原則及び基礎データ

JIS B 0209-2　一般用メートルねじ－公差－第 2 部：一般用おねじ及びめねじの許容限界寸法－中（はめあい区分）

JIS B 0209-3　一般用メートルねじ－公差－第 3 部：構造体用ねじの寸法許容差

JIS B 1501　転がり軸受－鋼球

JIS D 0202　自動車部品の塗膜通則

JIS D 9101　自転車用語

JIS D 9111　自転車－分類及び諸元

JIS H 8610　電気亜鉛めっき

JIS H 8617　ニッケルめっき及びニッケル－クロムめっき

3　用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は，**JIS D 9101** によるほか，次による。

3.1

キャリヤ (carrier)

自転車の後車輪の上に取り付ける荷物の積載装置。積載装置に幼児用座席を取り付けて幼児を乗せるためのものもある。

3.2

キャリヤプラットホーム (carrier platform)

荷物を積載又は固定することができる平たんな部分。ただし，二段以上の該当部分を備えているキャリヤでは，その最上部。

3.3

キャリヤの長さ，*L* (length，*L*)

自転車への取付け金具を含み，前・後の末端間で測定されたキャリヤの最大全長。ただし，リフレクタ，その他のアクセサリーは含めない。

3.4

両立スタンド

自転車が倒れないように，車輪の両側からスタンドで自転車を直立に保持するための装置（**図 5** 参照）。

3.5

1 本スタンド

自転車が倒れないように，1 本のスタンドで自転車を支持するための装置（**図 6** 参照）。

4　部品名称

キャリヤ及びスタンドの主な部品名称を，**図 4**～**図 6** に示す。

5　キャリヤの区分

キャリヤの区分は，**表 1** の質量別クラスによる。

表 1－キャリヤの質量別クラス

質量別クラス	説明（最大積載質量及び幼児用座席の取り付けについて）
クラス 10	最大積載質量 10 kg の積載用キャリヤをいう。 なお，このキャリヤには，幼児用座席を取り付けてはならない。
クラス 18	最大積載質量 18 kg の積載用キャリヤをいう。 なお，このキャリヤには，幼児用座席を取り付けてはならない。
クラス 25	最大積載質量 25 kg の積載用キャリヤをいう。 なお，このキャリヤに幼児用座席を取り付ける場合は，幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計が 25 kg 以下でなければならない。
クラス 27	最大積載質量 27 kg の積載用キャリヤをいう。 なお，このキャリヤに幼児用座席を取り付ける場合は，幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計が 27 kg 以下でなければならない。
クラス S	最大積載質量が 27 kg 以上の場合は，キャリヤの製造業者が最大積載質量を指定する。 なお，このキャリヤに幼児用座席を取り付ける場合は，幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計が，指定した最大積載質量以下でなければならない。

6　強度

6.1　キャリヤの強度

6.1.1　耐温度性

耐温度性は，次による。

a) **一般**　耐温度性は，合成樹脂，又は一部に合成樹脂を使用したキャリヤについて，適用する。

b) **耐高温性**　耐高温性は，**12.1.1 b)** の試験を行ったとき，キャリヤの機能又は安全性に影響を与える損傷又は変形が生じてはならない。

c) **耐低温性**　耐低温性は，**12.1.1 c)** の試験を行ったとき，キャリヤの機能又は安全性に影響を与える損傷又は変形が生じてはならない。

d) **低温耐衝撃性**　低温耐衝撃性は，**12.1.1 d)** の試験を行ったとき，キャリヤの機能又は安全性に影響を与える損傷又は変形が生じてはならない。

6.1.2　静的強度

静的強度は，次による。

a) **垂直方向**　垂直方向の静的強度は，**12.1.2 a)** の試験を行ったとき，キャリヤの永久変形量は，5 mm 以下でなければならない。

b) **側方**　側方の静的強度は，**12.1.2 b)** の試験を行ったとき，キャリヤのたわみは 15 mm 以下でなければならない。また，力を取り除いた後の永久変形量は，5 mm 以下でなければならない。

6.1.3　動的強度

動的強度は，次による。

a) **垂直方向**　垂直方向の動的強度は，**12.1.3 a)** の試験を行ったとき，キャリヤの各部に著しい破損，き裂などの異常を生じてはならない。

b) **側方**　側方の動的強度は，**12.1.3 b)** の試験を行ったとき，キャリヤの各部に著しい破損，き裂などの異常を生じてはならない。

6.2　スタンドの強度

6.2.1　繰返し疲労性

繰返し疲労性は，**12.2.1** の試験を 5 000 回行ったとき，スタンドの各部に著しいがた，作動不良，破損などがあってはならない。

6.2.2　両立スタンドの静的強度

両立スタンドの静的強度は，**12.2.2** の試験を行ったとき，スタンドロックが外れてはならない。また，スタンドの永久変形量は，5 mm 以下でなければならない。

6.2.3　1 本スタンドの静的強度

1 本スタンドの静的強度は，**12.2.3** の試験を行ったとき，スタンドのロックが外れてはならない。ただし，スタンドロックがないものには，適用しない。また，スタンドの永久変形量は，10 mm 以下でなければならない。

7　構造及び機能

キャリヤ及びスタンドの構造及び機能は，次による。

a) 各部の接合，結合及び組立は確実でなければならない。

b) スタンドを自転車に組み付けたときに，スタンドは使用者の力で容易に操作できなければならない。また，スタンドを立てたとき，自転車の安定が良好で，容易に倒れてはならない。

c) 1 本スタンド又は両立スタンドを自転車に組み付け，スタンドを走行状態にして，前車輪を地面に固定し，後車輪を地面から 200 mm 持ち上げ，自然落下させたときに，スタンド先端が地面と接触してはならない。

8　形状及び寸法

キャリヤ及びスタンドの形状の例及び主な寸法を，**図 4**，**図 5**，**図 6** 及び**表 4** に示す。ただし，寸法は推奨する寸法とし，ねじは，**JIS B 0205-1**～**JIS B 0205-4** の規定によるもので，その許容限界寸法及び公差は，**JIS B 0209-1**～**JIS B 0209-3** に規定する公差域クラス 6H/6g 以上とする。

なお，幼児用座席を取り付けることができるキャリヤプラットホームの幅 W は，120～175 mm でなければならない。

9　めっき

キャリヤ及びスタンドのめっきを施した面は，次による。

a) ニッケルめっき及びニッケル－クロムめっきを施した部分の厚さ及び耐食性は，**JIS H 8617** の**表 1** 及び**表 2** に規定する 3 級以上とする。ただし，かど部，ねじ部，ばね，及び組立後，外部に現れない部分は，この限りでない。

　なお，クロムめっきを施したものは，クロム層の厚さが 0.05 μm 以上とする。

b) 亜鉛めっきを施したものは，**JIS H 8610** の**表 1** に規定する 2 級以上とする。ただし，かど部，ねじ部，ばね，及び組立後，外部に現れない部分は，この限りでない。

10　塗装

キャリヤ及びスタンドの塗装を施した面は，次による。

a) **JIS D 0202** の規定によって，硬度 F の鉛筆を用いて，鉛筆引っかき抵抗性試験を行ったときに，試験面の塗膜に破れがあってはならない。

b) **JIS B 1501** に規定する呼び 1/2 の鋼球を 1 500 mm の高さから塗膜表面に垂直に落としたときに，その衝撃面にはく離，ひび割れなどがあってはならない。

11 外観

キャリヤ及びスタンドの外観は，次による。

a) 各部に鋭い端部，かえり，ばりなどがあってはならない。

b) めっき又は塗装を施した面には，素地の露出，はがれ，さび，その他の著しい欠点があってはならない。

c) めっき又は塗装を施さない仕上げ面には，さび，割れ，その他の著しい欠点があってはならない。

d) マーク類には，密着不良，打刻不良，ずれなどがあってはならない。

12 試験方法

12.1 キャリヤの強度試験方法

12.1.1 耐温度性

耐温度性は，次による。

a) **一般** 合成樹脂，又は一部に合成樹脂を使用したキャリヤについて，温度条件の変化がキャリヤの強度及び形状に及ぼす影響について試験を行う。

低温耐衝撃試験は，そのキャリヤを取り付けた自転車が倒れたときの，地面に対するキャリヤの衝撃を想定したものである。**b)**〜**d)** の試験は，静的強度及び動的強度試験の事前試験として実施しなければならない。

b) **耐高温性試験** キャリヤを温度 65 ℃の室内に最低 3 時間保持し，取り出し，外観を調べる。

c) **耐低温性試験** キャリヤを温度－20 ℃の室内に最低 3 時間保持し，取り出し，外観を調べる。

d) **低温耐衝撃試験** キャリヤを温度－20 ℃の室内に最低 3 時間保持し，取り出した後，最も影響があると思われる方向で 1 m の高さからコンクリートの床に落下させた後，外観を調べる。

12.1.2 静的強度

静的強度は，次による。

a) **垂直方向** キャリヤを試験用取付具に，**図 1** のように組み付ける。キャリヤプラットホームの上に半径 55 mm の剛性ブロックを横向きに配置し，キャリヤの後部から長さ *L*/2 離れた箇所，又は最大たわみが発生する箇所（キャリヤの後部から 50 mm 未満を除く。）に，キャリヤの質量別クラスの 30 倍（例えば，クラス 18 のものは 18×30＝540 N，キャリヤの最大積載質量の 3 倍と同等）の力を 1 分間加え，力を取り除いたとき，力点での永久変形量をミリメートル単位で測定する。

なお，キャリヤプラットホームの中間にサポート（支持物）を備えている場合には，最も影響があると思われる位置に力点の位置を選択してもよい。

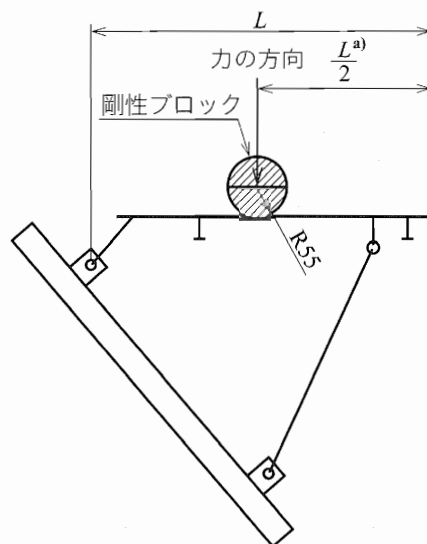
単位 mm

注 a) 最大たわみが発生する箇所

図 1－垂直方向静的強度試験

b) 側方 キャリヤを試験用取付具に，**図 2** のように水平に組み付ける。キャリヤの後部から 50 mm の位置に，キャリヤの質量別クラスの 10 倍（例えば，クラス 18 のものは 18×10＝180 N，キャリヤの最大積載質量と同等）の力を，キャリヤプラットホームの側部に 1 分間加えたときの，力点のたわみ量をミリメートル単位で測定する。また，力を取り除いた後の永久変形量についても測定する。

単位 mm

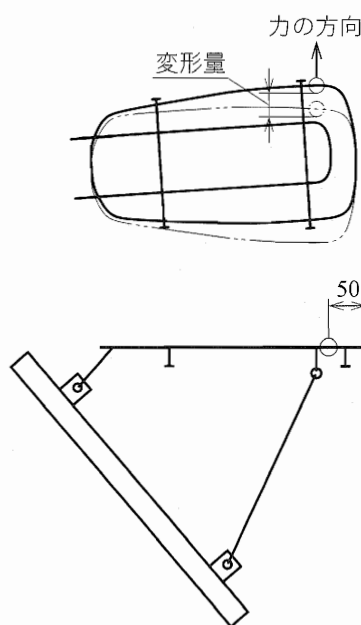



図 2－側方静的強度試験

12.1.3 動的強度

動的強度は，次による。

a) **垂直方向** キャリヤを試験用取付具に，**図 3** のように水平に組み付ける。キャリヤプラットホームに，質量別クラスに等しい 1 セットのおもり（例えば，クラス 18 のものは 18 kg の質量）を $D=L/2$ の位置でプラットホーム幅に荷重が均等にかかるように取り付け，**表 2** の条件で振動を加えた後，外観を調べる。

なお，おもりの重心の高さは，キャリヤプラットホームの上部の中心線から 10 mm 以内とし，おもりの全幅は，キャリヤプラットホーム幅の外側 100 mm 以内とする。

表 2－垂直方向の動的試験の条件

振幅 mm	5
振動数 Hz	7
加振部の加速度 m/s^2	9.8
振動回数 回	50 000
注記 共振が生じた場合には，振動数を 10 %減少させ，振幅を 23 %増加して行う。	

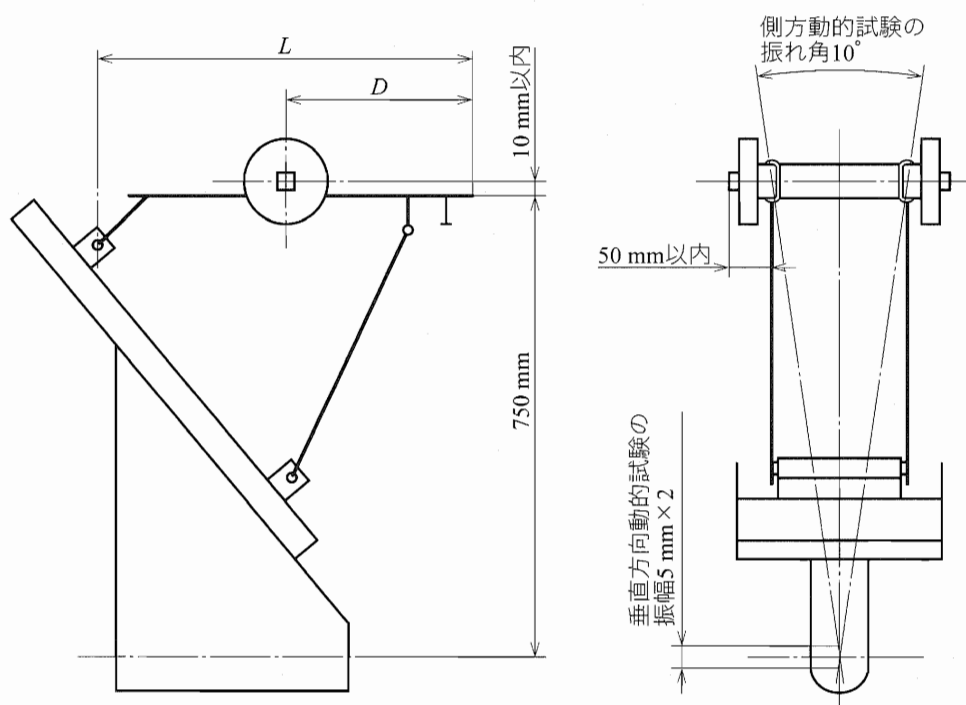



図 3－動的試験

b) **側方** キャリヤを試験用取付具に，**図 3** のように組み付ける。キャリヤプラットホームに，質量別クラスに等しい 1 セットのおもり（例えば，クラス 18 のものは 18 kg の質量）を $D=100$ mm の位置でプラットホーム幅に荷重が均等にかかるように取り付け，キャリヤプラットホームの下方 750 mm の水平における前後方向軸に対して全角 10° で左右に**表 3** の条件で振動を加えた後，外観を調べる。

なお，おもりの重心の高さは，キャリヤプラットホームの上部の中心線から 10 mm 以内とし，おもりの全幅は，キャリヤプラットホーム幅の外側 100 mm 以内とする。

表 3－側方動的試験の条件

振れ角	°	10
振動数	Hz	1
加振部の加速度	m/s^2	2.6
振動回数	回	50 000

12.2 スタンドの強度試験方法

12.2.1 繰返し疲労試験 スタンドを取付具に固定し，ロックを外した状態で，スタンドのはね上げ操作を毎分 10～15 回の速さで 5 000 回行った後，外観及び作動状態を調べる。

なお，試験開始前に，回転部又はしゅう（摺）動部にグリースを十分に塗布して行う。

12.2.2 両立スタンドの静的強度 両立スタンドをロックした状態で，試験用フレーム又は試験用取付具に取り付ける。両足の下端部を挟むように取付具を固定し，取付具の中央部に対し，はね上げ方向に 200 N の力をばねばかりなどで加えたとき，ロックが外れてはならない。

次に，取付具の中央部に対し逆方向に 20 N の力を加えて基準点を設定し，さらに，200 N の力を 1 分間加え，この力を取り除いたとき，基準点の永久変形量をミリメートル単位で測定する。

12.2.3 1 本スタンドの静的強度 1 本スタンドをロックした状態で，スタンド下端部に 100 N の力をばねばかりなどではね上げ方向に加えたとき，ロックが外れてはならない。

次に，スタンドを試験用フレーム又は試験用取付具に取り付け，スタンド足の下端をばねばかりなどで自転車の基準中心面又は取付具中心面に対し外側横方向で，スタンド足に直角に 20 N の力を加えて基準点を設定し，さらに，150 N の力を 1 分間加え，この力を取り除いたとき，基準点の永久変形量をミリメートル単位で測定する。

13 表示

13.1 キャリヤの表示

キャリヤには，キャリヤの表面に刻印，シールを付けるなどによって容易に消えない方法で，次の事項を表示する。

a) 最大積載質量（10，18，25，27 又は S＋質量）“kg”

例 1 25 kg

例 2 S 30 kg

b) 幼児用座席を取り付けることができるキャリヤには，幼児用座席が取付け可能である旨を表示する。

幼児用座席を取り付けることができないキャリヤには，取付け不可である旨を表示する。

c) 製造業者名又はその略号

d) 製造年月又はその略号

13.2 スタンドの表示

スタンドには，スタンドの表面に刻印するなどによって容易に消えない方法で，次の事項を表示する。

a) 製造業者名又はその略号

b) 製造年月又はその略号

14 取扱説明書

キャリヤ及びスタンドには，自転車への組付けのための，次のような内容の取扱説明書を添付しなければならない。ただし，自転車に標準装備されている場合又は同時に供給される場合を除く。

14.1 キャリヤの取扱説明書

キャリヤの取扱説明書には，次の事項を記載する。

a) 当該キャリヤの積載質量及び自転車への取付けの可否は，自転車の取扱説明書に従う旨の指示。

b) キャリヤの自転車への取付方法及び取付位置並びに締付工具の推奨トルク。

c) 幼児用座席の取付けの可否。

d) 荷物積載時の警告

 1) キャリヤに荷物を積載したときに，自転車の操縦安定性及びブレーキの制動性能に影響を及ぼすおそれがある旨の警告。

 2) 最大積載質量を遵守する旨の警告。

 3) 幼児用座席を取り付けるときは，自転車，キャリヤ及び幼児用座席の取扱説明書の指示に従う旨，また，幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計が，キャリヤの最大積載質量以下でなければならない旨の警告。

e) キャリヤに積載した荷物又は幼児用座席が製造業者の取扱説明書に従って確実に固定され，後車輪に挟み込まれるような緩んだひも（紐）及びベルトがないことを確認しなければならない旨の警告。

f) 締付け部を確実に締め，頻繁に確認することの指示。また，締付け部に緩み，がたつきなどの異常が確認された場合には，適切な締付け工具を用いて直ちに締め直すか，又は自転車販売店などで点検を受けることの指示。

g) キャリヤを変造及び改造してはならない旨の警告。

h) キャリヤがトレーラーを引くように設計されているものについては，その旨の助言。

i) 荷物などをキャリヤに積載したときに，リフレクタ及び尾灯が隠れないように積載しなければならない旨の注意。

14.2 スタンドの取扱説明書

スタンドの取扱説明書には，次の事項を記載する。

a) スタンドの自転車への取付方法及び取付位置並びに締付工具の推奨トルク。

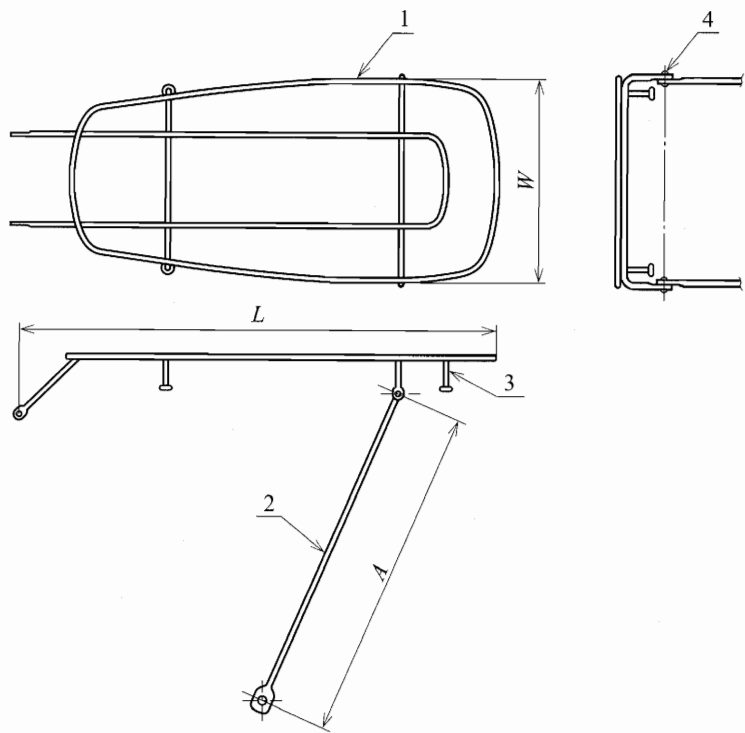
b) 1本スタンドを備えた自転車では，幼児用座席を取り付けてはならない旨の注意。

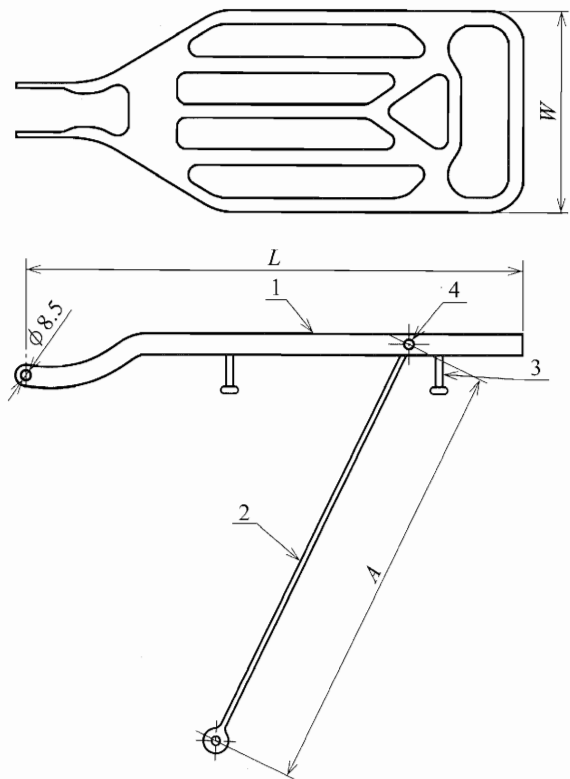
c) 締付け部を確実に締め，頻繁に確認することの指示。

表 4－キャリヤ及びスタンドの寸法

単位　mm

<table>
<tr><th rowspan="2">車輪の径の呼び</th><th>キャリヤ</th><th colspan="2">両立スタンド</th><th>1 本スタンド</th></tr>
<tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr>
<tr><td>14</td><td>235</td><td>205</td><td>200</td><td>175</td></tr>
<tr><td>16</td><td>260</td><td>230</td><td>200</td><td>205</td></tr>
<tr><td>18</td><td>285</td><td>255</td><td>200</td><td>235</td></tr>
<tr><td>20</td><td>310</td><td>280</td><td>230</td><td>265</td></tr>
<tr><td>22</td><td>335</td><td>305</td><td>230</td><td>295</td></tr>
<tr><td>24</td><td>360</td><td>330</td><td rowspan="5">250 を超え
320 以下</td><td>325</td></tr>
<tr><td>25</td><td>375</td><td>345</td><td>340</td></tr>
<tr><td>26</td><td>385</td><td>355</td><td>355</td></tr>
<tr><td>27</td><td>400</td><td>370</td><td>370</td></tr>
<tr><td>28</td><td>410</td><td>380</td><td>385</td></tr>
<tr><td colspan="5">注記　寸法記号 A は図 4，寸法記号 B 及び C は図 5，寸法記号 D は図 6 による。</td></tr>
</table>

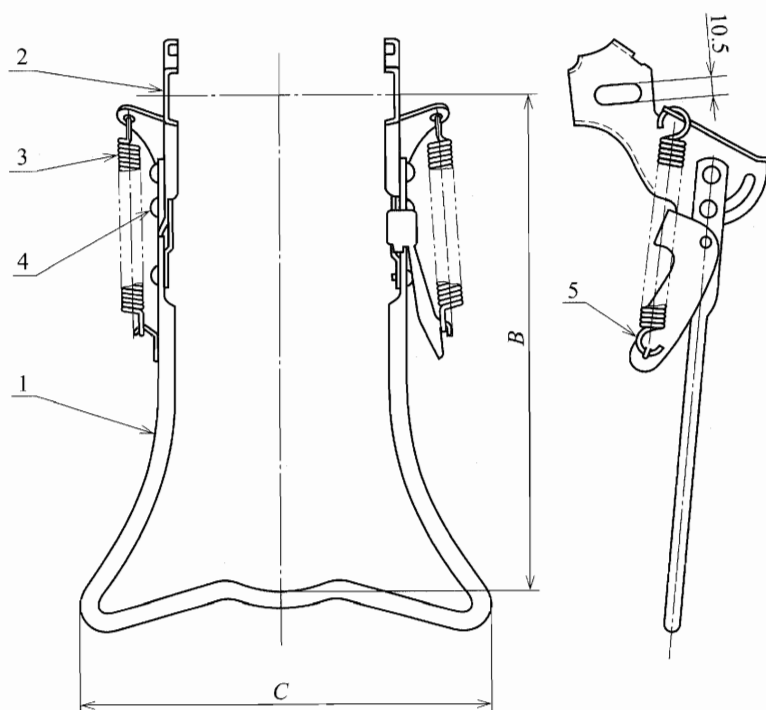
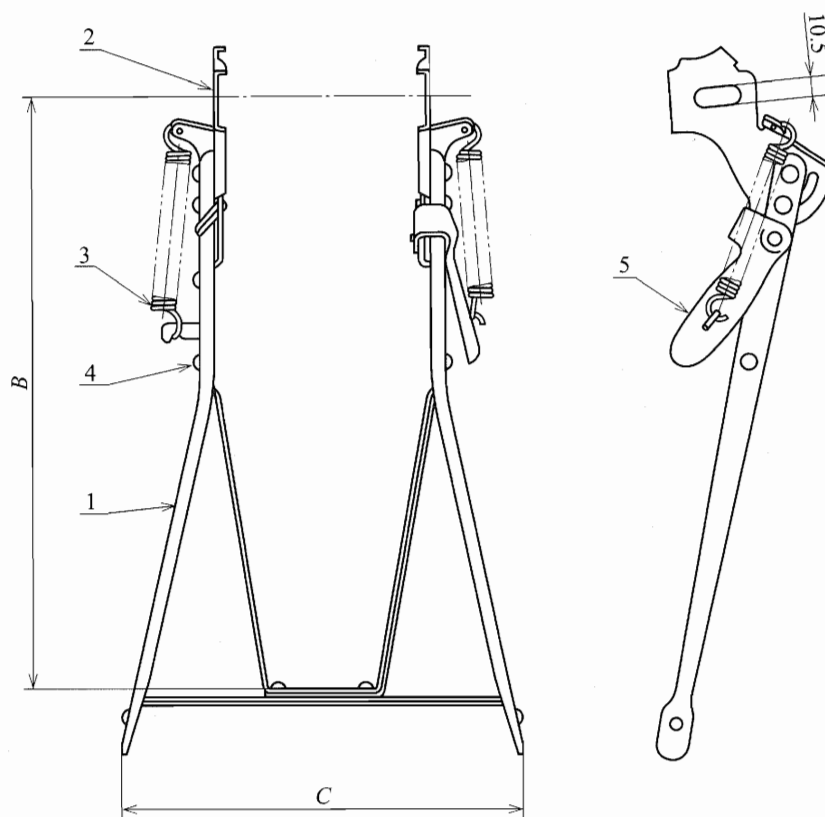
単位　mm

番号	部品名称
1	丸棒製キャリヤ枠
2	キャリヤ足
3	ひも掛け
4	リベット

a)　丸棒製キャリヤ

番号	部品名称
1	板材製キャリヤ枠
2	キャリヤ足
3	ひも掛け
4	リベット

b)　板材製キャリヤ

注記　寸法 *A* の値は，**表 4** による。

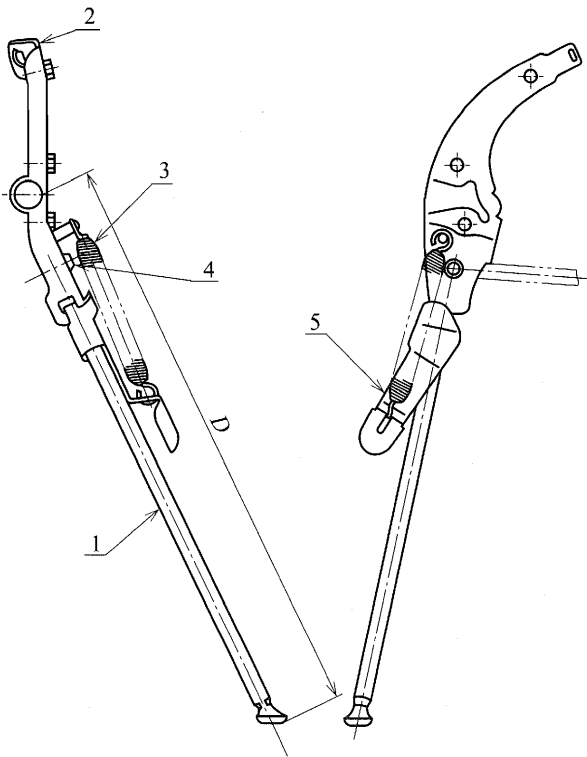
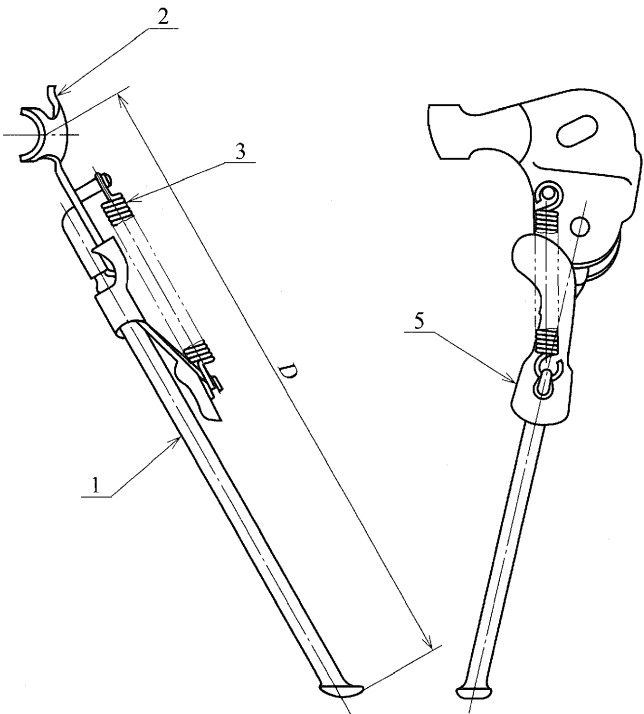
図 4－キャリヤ

単位　mm

番号	部品名称
1	丸棒製スタンド足
2	スタンド取付板
3	スタンドばね
4	リベット
5	スタンドロック

a)　丸棒製スタンド

番号	部品名称
1	板材製スタンド足
2	スタンド取付板
3	スタンドばね
4	リベット
5	スタンドロック

b)　板材製スタンド

注記　寸法 B 及び C の値は，表 4 による。

図 5－スタンド（両立スタンド）

a)　フレーム固定式

番号	部品名称
1	丸棒製スタンド足
2	スタンド取付板
3	スタンドばね
4	リベット
5	スタンドロック

b)　ハブ軸固定式

注記　寸法 D の値は，**表 4** による。

図 6－スタンド（1 本スタンド）

附属書 JA
（参考）
JIS と対応国際規格との対比表

JIS D 9453:2010　自転車－リヤキャリヤ及びスタンド	**ISO 11243**:1994　Cycles－Luggage carriers for bicycles－Concepts, classification and testing

(I)**JIS** の規定		(II) 国際規格番号	(III)国際規格の規定		(IV)**JIS** と国際規格との技術的差異の箇条ごとの評価及びその内容		(V)**JIS** と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
箇条番号及び題名	内容		箇条番号	内容	箇条ごとの評価	技術的差異の内容	
1 適用範囲	一般用自転車，幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるリヤキャリヤ及びスタンドについて規定。		1	自転車の後車輪の上に取り付けられるラッゲージキャリヤについて規定。 スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	**JIS** では，スタンドについての規定を追加。	**ISO** 規格の見直し時に提案を検討。
2 引用規格							
3 用語及び定義	キャリヤ，キャリヤプラットホーム，キャリヤの長さ，両立スタンド，1 本スタンド		3	キャリヤ，キャリヤプラットホーム，キャリヤの長さ	追加	**JIS D 9101** 及びスタンドの用語を追加。	**JIS** では，部品名称を統一するため規定を追加している。
4 部品名称	主な部品名称を規定。		－	－	追加	**JIS D 9101** に規定されていない部品名称を規定している。	**JIS** では，消費者と製造業者との間で混乱のないよう規定している。 実質的に差異はない。
5 キャリヤの区分	キャリヤは最大積載質量によって五つの質量別クラスに区分。 幼児用座席の取付けは，幼児用座席の質量と幼児の最大適用体重との合計と規定。		4	キャリヤを四つの容量別クラスに区分。 容量 15 kg，22 kg 用の幼児用座席の取付けについて規定。	変更	**JIS** では，幼児用座席の質量が 3 kg 以上を考慮し，クラス 27 を追加し，幼児用座席の取付けの規定を変更している。	**JIS** では，荷物と幼児の積載との整合が取れるようにクラスを追加し，幼児用座席の取付けの規定を変更している。
6 強度	キャリヤ及びスタンドの強度を規定。		－	－	追加	具体的に追加している。	適合性評価のため必要。**ISO** 規格の見直し時に提案を検討。

(I)JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III)国際規格の規定		(IV)JIS と国際規格との技術的差異の箇条ごとの評価及びその内容		(V)JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
箇条番号及び題名	内容		箇条番号	内容	箇条ごとの評価	技術的差異の内容	
7 構造及び機能	キャリヤ及びスタンドの構造及び機能を規定。		－	規定なし。 スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	JIS では，“各部の接合，結合及び組立は確実でなければならない”と規定している。	JIS では，安全性及び品質を確保するため，規定を追加している。
8 形状及び寸法	キャリヤ及びスタンドの形状の例及び主な寸法を記載。		6.2	幼児用座席を取り付けることのできる質量別クラスのキャリヤの幅を規定。スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	JIS では，ISO 規格の規定に加え，形状の例及び主な寸法を記載している。	JIS では，利用者の便を考え，付記している。
9 めっき	キャリヤ及びスタンドのめっきを施した部分の品質について規定。		10	塩水噴霧テストを規定している。	変更	JIS では，めっき部分と塗装部分とを別個に規定している。	JIS では，品質を確保するため個別に規定している。
10 塗装	キャリヤ及びスタンドの塗装を施した部分の品質について規定。		10	塩水噴霧テストを規定している。	変更	JIS では，めっき部分と塗装部分とを別個に規定している。	JIS では，品質を確保するため個別に規定している。
11 外観	キャリヤ及びスタンドの外観について規定。		6.1	鋭い端部について規定している。 スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	JIS では，さび，割れなどの外観及びマーク類について規定している。	JIS では，品質を確保するため追加している。
12 試験方法 12.1.1 耐温度性	合成樹脂を使用したキャリヤの耐高温性試験，耐低温性試験及び低温耐衝撃試験を規定。		7		一致		

(I)JISの規定		(II)国際規格番号	(III)国際規格の規定		(IV)JISと国際規格との技術的差異の箇条ごとの評価及びその内容		(V)JISと国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
箇条番号及び題名	内容		箇条番号	内容	箇条ごとの評価	技術的差異の内容	
			6.4.2	プラスチックは紫外線及びオゾンに対し，安定した素材を用いること。	削除	**JIS**では，項目を削除している。	**JIS**では，他の合成樹脂製自転車部品についても，耐紫外線及び耐オゾンの規定がなく，次回改正時までに検討することとした。
12.1.2 静的強度	垂直方向及び側方の静的強度試験を規定。		8		一致		
12.1.3 動的強度	垂直方向及び側方の動的強度試験を規定。		9		一致		
12.2 スタンドの強度試験方法	繰返し疲労試験，両立スタンドの静的強度試験，1本スタンドの静的強度試験を規定。		－	スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	**JIS**では，スタンドについての規定を追加。	**ISO**規格の見直し時に提案を検討。
13 表示	キャリヤ及びスタンドの表示について規定。		11	キャリヤの表示について規定。 スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	**JIS**では，スタンドの表示を追加している。	**JIS**では，安全性を確保するため規定を追加している。
14 取扱説明書	キャリヤ及びスタンドの取扱説明書の記載内容を規定。		12	キャリヤの取扱説明書の記載内容を規定。 スタンドについては対応する国際規格がない。	追加	**JIS**では，スタンドの取扱説明書の記載内容を追加している。	**JIS**では，安全性を確保するため規定を追加している。

JISと国際規格との対応の程度の全体評価：**ISO 11243**:1994，MOD

注記 1 箇条ごとの評価欄の用語の意味は，次による。
- 一致………………技術的差異がない。
- 削除………………国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。
- 追加………………国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
- 変更………………国際規格の規定内容を変更している。

注記 2 **JIS**と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は，次による。
- MOD…………… 国際規格を修正している。

JIS D 9453：2010

自転車－リヤキャリヤ及びスタンド
解　説

この解説は，規格に規定・記載した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

この解説は，財団法人日本規格協会が編集・発行するものであり，これに関する問合せ先は，財団法人日本規格協会である。

1　今回までの改正の経緯

この規格は，1961年11月1日に制定され，その後，1965年，1979年，1984年，1994年，1996年及び2007年に改正を行い，今回の改正に至った。

2007年の改正（以下，旧規格という。）では，引用規格である **JIS B 0205**（メートル並目ねじ），**JIS B 0207**（メートル細目ねじ），**JIS B 0209**（メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差）及び **JIS B 0211**（メートル細目ねじの許容限界寸法及び公差）が改正され，**JIS B 0205-1**（一般用メートルねじ－第1部：基準山形）～**JIS B 0205-4**（一般用メートルねじ－第4部：基準寸法）及び **JIS B 0209-1**（一般用メートルねじ－公差－第1部：原則及び基礎データ）～**JIS B 0209-3**（一般用メートルねじ－公差－第3部：構造体用ねじの寸法許容差）に置き換えられた。

今回，財団法人自転車産業振興協会は，JIS原案作成委員会を組織し，JIS原案を作成した。このJIS原案を主務大臣である経済産業大臣に申出し，日本工業標準調査会で審議議決され，平成22年5月20日付で公示された。

2　今回の改正の趣旨

独立行政法人国民生活センターは“自転車の荷台の強度－幼児座席を安全に使用するために－”とのテーマでテストを実施し，その結果から，業界及び行政に対して次のような要望が出されたため，規格の改正を実施することとした。JIS ではキャリヤの区分は許容積載容量別にクラス分けされているが，試験方法は，幼児用座席の使用時の重心高さを想定しておらず，実使用で必要とされる強度を確認できる内容になっていない。また，許容積載容量の区分及びその意味が消費者に明確に分かるように，自転車本体，キャリヤなどに表示するように規定を変更するものである。

3　審議中に特に問題となった事項

キャリヤの区分では，幼児用座席の取付けに関する規定を整合化させるために，新たにクラス27を区分したが，キャリヤメーカなどからは，クラス25及びクラス27という最大積載質量が近い2種類を区分すると消費者が混同するおそれがあり，いずれかに統一できないかとの提案があった。クラス27は，現在，市場に流通していない製品であり，市場に出てくるタイミングまではクラス25を残さなければならないため，区分している。

4　適用範囲

JIS D 9111 の改正で，電動アシスト自転車を新たに大分類したことから，JIS D 9111 に規定する一般用自転車，幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるリヤキャリヤ及びスタンドとした。

5　主な改正点

主な改正点は，次のとおりである。

a) **用語及び定義**（本体の箇条 **3**）　“両立スタンド”及び“1 本スタンド”の用語を追加した。

b) **キャリヤの区分**（本体の箇条 **5**）　旧規格では，“キャリヤの許容積載容量は自転車の許容積載容量とする”としていたが，これは，キャリヤを自転車に取り付けたとき，そのキャリヤに積載できる荷物の許容積載容量は，自転車の許容積載容量が優先することから規定していた。しかし，その意味が分かりにくいとの指摘があり，規定内容を変更した。“容量”を分かり易く“質量”に変更するとともに，キャリヤの区分の質量別クラスの値が最大積載質量を表すように変更した。

幼児用座席の取り付けについては，従来 22 kg 以下用，15 kg 以下用の 2 種類について規定していた。この幼児用座席は，製品の質量が 3 kg 以下を想定していたが，最近では，幼児の安全性を考慮した設計によって製品の質量が重くなり，3 kg を超えて最大 4.5 kg の幼児用座席が製品の半数以上を占めることとなった。このため，規格に矛盾が生じないよう，規定内容を幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計に変更した。例えば，クラス 25 では，幼児用座席の質量が 3 kg 以下のものでは幼児の適用体重が 22 kg となるが，質量が 5 kg のものでは幼児の適用体重が 20 kg となる。しかし，道路交通法では 6 歳未満の幼児を乗せることができるとしている。6 歳未満の幼児の体重の統計から，体重 20 kg では幼児の約 40 %が許容外となってしまう。このため，幼児の体重が 22 kg まで乗せることができるように，キャリヤの区分に新たにクラス 27 を追加した。クラス 27 については，現在，市場に製品が流通していないため，今後，キャリヤ，完成車メーカーなどが製品を供給することとなる。

従来，クラス 18 については，15 kg 以下用の幼児用座席を取り付けてもよいとの規定であったが，国内には 15 kg 以下用の幼児用座席がない。また，22 kg 以下用の幼児用座席で，幼児の適用体重が 15 kg 以下であれば取り付けられるとの記載がある製品があったが，ユーザがキャリヤのクラスを確認せずに体重が 22 kg の幼児を乗せてしまうおそれがあるため，クラス 18 については，幼児用座席の取付けを禁止した。

c) **形状及び寸法**（本体の箇条 **8**）　旧規格では，クラス 18 及びクラス 25 のキャリヤの幅 120～175 mm は，幼児用座席を取り付けるために規定していたが，クラス 18 には幼児用座席の取付けを禁止したため，幼児用座席を取り付けることができるキャリヤプラットホームの幅に変更した。

d) **キャリヤの表示**（本体の **13.1**）　キャリヤ及びスタンドの表示の項目を分けるとともに，キャリヤの表示箇所及び表示の方法を具体的に記載した。容量別クラスを最大積載質量に変更した。幼児用座席を取り付けることができるキャリヤは，幼児用座席の取付けの可否を表示するように追加した。トレーサビリティに対応し，製造年月又はその略号を追加した。

e) **キャリヤの取扱説明書**（本体の **14.1**）　本体の **14.1 a)** として，当該キャリヤの積載質量及び自転車への取付けの可否は，自転車の取扱説明書に従う旨の規定を追加した。

旧規格の **14 a) 2)** の“キャリヤの積載容量，及び幼児用座席の取付けに適しているかどうか”は，“幼児用座席の取付けの可否”に変更した［本体の **14.1 c)**］。

旧規格の **14 a) 3)** の“荷物の積載は，自転車の許容積載容量を超えてはならない旨の指示”は，荷

物積載時の警告に変更し，**1)** キャリヤに荷物を積載したときに，自転車の操縦安定性及びブレーキの制動性能に影響を及ぼすおそれがある旨の警告，**2)** 最大積載質量を遵守する旨の警告，**3)** 幼児用座席を取り付けるときは，自転車，キャリヤ及び幼児用座席の取扱説明書の指示に従う旨，また，幼児用座席の質量とその幼児用座席が指定する最大適用体重との合計がキャリヤの最大積載質量以下でなければならない旨の警告に変更した［本体の **14.1 d)**］。

6　懸案事項

キャリヤの試験方法は，幼児用座席の使用時の重心高さを想定しておらず，実使用で必要とされる強度を確認できる内容になっていないとの指摘があった。キャリヤの試験方法については，検証試験を実施し，規定する必要性が確認できれば改正を実施する。

7　原案作成委員会の構成表

原案作成委員会の構成表を，次に示す。

自転車 JIS 改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
（委員長）	兵藤哲朗	東京海洋大学
（委員）	勝股美代子	消費生活アドバイザー
	仲野禎孝	独立行政法人国民生活センター
	剣持敏一	財団法人日本消費者協会
	三枝繁雄	財団法人製品安全協会
	畠山由紀子	消費生活アドバイザー
	矢﨑秀	財団法人日本車両検査協会
	西田恵	JISCBA 代表（財団法人日本品質保証機構）
	大久保薫	社団法人自転車協会
	吉村慎二	株式会社シマノ
	伊藤政博	パナソニックサイクルテック株式会社
	轟寛	ブリヂストンサイクル株式会社
	松田俊和	パナソニックポリテクノロジー株式会社
	宮原慶彦	警察庁交通局
	山下隆也	経済産業省製造産業局
	内田富雄	経済産業省産業技術環境局
	渡邉道彦	財団法人日本規格協会
	亀山勝弘	財団法人自転車産業振興協会
（事務局）	遠藤秀幸	財団法人自転車産業振興協会
	坪井信隆	財団法人自転車産業振興協会

JIS 調査分科会（第 1 作業部会）

	氏名	所属
（委員）	轟　　寛	ブリヂストンサイクル株式会社
	竹原　清	パナソニックサイクルテック株式会社
	明田久稔	ヤマハ発動機株式会社
	乾　克己	三洋電機株式会社
	高橋泰仁	宮田工業株式会社
	増尾　健	株式会社シマノ
	神野秀樹	和泉チェン株式会社
	矢﨑　秀	財団法人日本車両検査協会
	大久保　薫	社団法人自転車協会
	渡邉道彦	財団法人日本規格協会
	亀山勝弘	財団法人自転車産業振興協会
（オブザーバ）	仲野禎孝	独立行政法人国民生活センター
	岡本幸男	財団法人製品安全協会
	柏木新市	オージーケー技研株式会社
	倉下和彦	株式会社松洋製作所
	倉持保雄	経済産業省製造産業局
	山下龍夫	経済産業省産業技術環境局
	中野治郎	経済産業省産業技術環境局
（事務局）	遠藤秀幸	財団法人自転車産業振興協会

（執筆者　亀山　勝弘）

★JIS 規格票及び JIS 規格票解説についてのお問合せは，規格開発部標準課まで，できる限り電子メール（E-mail:sd@jsa.or.jp）又は **FAX**［(03)3405-5541］**TEL**［(03)5770-1571］でお願いいたします。お問合せにお答えするには，関係先への確認等が必要なケースがございますので，多少お時間がかかる場合がございます。あらかじめご了承ください。

★JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，次の要領でご案内いたします。

(1) 当協会発行の月刊誌“標準化と品質管理”に，正・誤の内容を掲載いたします。

(2) 原則として毎月 21 日（21 日が土曜日，日曜日又は休日の場合には，その翌日）に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格の名称をお知らせいたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合，自動的にお送りいたします。

★JIS 規格票のご注文は，出版事業部出版サービス第一課［**FAX**(03)3583-0462 **TEL**(03)3583-8002］又は下記の当協会名古屋支部，関西支部におきましても承っておりますので，お申込みください。

JIS D 9453
自転車－リヤキャリヤ及びスタンド

平成 22 年 5 月 20 日　第 1 刷発行

編集兼発行人　田 中 正 躬

発 行 所

財団法人 日 本 規 格 協 会
〒107-8440　東京都港区赤坂 4 丁目 1-24
http://www.jsa.or.jp/

札 幌 支 部　〒060-0003　札幌市中央区北 3 条西 3 丁目 1　札幌大同生命ビル内
TEL (011)261-0045　FAX (011)221-4020

東 北 支 部　〒980-0811　仙台市青葉区一番町 2 丁目 5-22　穴吹第 19 仙台ビル内
TEL (022)227-8336(代表)　FAX (022)266-0905

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄 2 丁目 6-1　白川ビル別館内
TEL (052)221-8316(代表)　FAX (052)203-4806

関 西 支 部　〒541-0053　大阪市中央区本町 3 丁目 4-10　本町野村ビル内
TEL (06)6261-8086(代表)　FAX (06)6261-9114

広 島 支 部　〒730-0011　広島市中区基町 5-44　広島商工会議所ビル内
TEL (082)221-7023　FAX (082)223-7568

四 国 支 部　〒760-0023　高松市寿町 2 丁目 2-10　高松寿町プライムビル内
TEL (087)821-7851　FAX (087)821-3261

福 岡 支 部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町 1-31　博多アーバンスクエア内
TEL (092)282-9080　FAX (092)282-9118

Printed in Japan　NH/B

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Bicycles—Luggage carriers and stands

JIS D 9453 : 2010

(JBPI)

Revised 2010-05-20

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

定価 1,680 円（本体 1,600 円）

ICS 43.150

Reference number：JIS D 9453:2010(J)